



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0004011
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 21일
Date of Application JAN 21, 2003

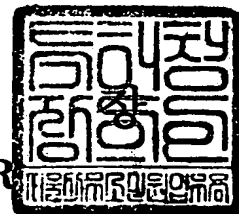
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 06 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.01.21
【발명의 명칭】	인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 및 방법
【발명의 영문명칭】	AN APPLICATION SERVICE SYSTEM AND METHOD FOR CLIENT DEVICE IN INTRANET
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	김동진
【대리인코드】	9-1999-000041-4
【포괄위임등록번호】	2002-007585-8
【발명자】	
【성명의 국문표기】	육현규
【성명의 영문표기】	YOOK, HYUN GY00
【주민등록번호】	700623-1231719
【우편번호】	152-082
【주소】	서울특별시 구로구 고척2동 251-31
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이경훈
【성명의 영문표기】	YI, KYOUNG HOON
【주민등록번호】	701209-1067315
【우편번호】	151-775
【주소】	서울특별시 관악구 봉천6동 우성아파트 102동 1105호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이재신
【성명의 영문표기】	LEE, JAE SHIN
【주민등록번호】	760306-2001712

【우편번호】 110-523
【주소】 서울특별시 종로구 명륜동3가 18-1번지 4동 3반
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
김동진 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 3 면 3,000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 14 항 557,000 원
【합계】 589,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 인트라넷상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 서비스 제공 서버를 통해 서비스 개발업체로부터 제공되는 다양한 애플리케이션을 각각의 인트라넷 환경에 적합한 애플리케이션만으로 선별하여 사용자에게 제공하는 것을 목적으로 한다.

이를 위해 본 발명에 따른 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템은 유/무선 통신망을 통해 다수의 서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 기기에 대한 애플리케이션을 등록하고 선택된 애플리케이션을 제공하는 서비스 제공 서버와, 서비스 제공 서버에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하고 검색된 애플리케이션 목록 중 사용자의 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 해당되는 애플리케이션을 선별하여 제공하는 애플리케이션 서비스 모듈을 포함하는 것을 특징한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

인트라넷, 클라이언트 기기, 애플리케이션,

【명세서】

【발명의 명칭】

인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 및 방법{AN APPLICATION SERVICE SYSTEM AND METHOD FOR CLIENT DEVICE IN INTRANET}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 구성을 개략적으로 나타낸 것이다.

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 구성을 개략적으로 나타낸 것이다.

도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법에 따른 동작 처리과정을 나타낸 것이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

100 : 서비스 개발 업체(SD)

300 : 서비스 제공 서버

310 : 서비스 등록 모듈

330 : 서비스 검색 모듈

350 : 데이터 베이스(DB)

500 : 애플리케이션 서비스 모듈

510 : 서비스 에이전트

530 : 홈 네트워크 미들웨어

700 : 사용자

900 : 홈 네트워크 기기

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <12> 본 발명은 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 특히 개발 업체(Service Developer)로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 서비스 애플리케이션 프로그램(Service Application Program)이 등록된 서비스 제공 서버(Service Provide Server)를 검색하여 검색된 애플리케이션 목록을 사용자의 인트라넷 환경에 적절하도록 선별해 제공함으로써 사용자의 인트라넷 환경에 따라 적합한 애플리케이션 프로그램을 제공하는 것이 가능하도록 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 및 방법에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 인트라넷은 외부의 인터넷으로 연결된 하나 또는 그 이상의 게이트웨이 컴퓨터를 통한 접속을 모두 포함하는 사설 네트워크(private network)로서, 서로 연결되어 있는 여러 개의 근거리통신망으로 구성될 수 있고, 광역통신망 내에서는 전용회선이 사용되기도 한다.
- <14> 이러한 인트라넷의 대표적인 예로, 홈 네트워크는 컴퓨터, 팩스, 모뎀, 전화기 등과 같은 정보통신 기기뿐만 아니라, TV, DVD, VCR과 같은 A/V 기기와 전기 밥솥, 냉장고, 세탁기 등의 가전기기를 하나의 네트워크로 연결하여 통제하는 것으로, 가정 내에 분산되어 있는 기기들에 미들웨어(middleware)라 불리는 공통의 가상 컴퓨팅 환경을 만들고, 그 위에 애플리케이션(application)을 제공하는 방식이 제안되고 있다.

- <15> 홈 네트워크 시스템에서 제어 대상에 해당되는 클라이언트 기기들은 홈 게이트웨이를 통해 수신되는 외부 사용자의 제어 명령어에 따라 통제되는데, 홈 게이트웨이가 발전함에 따라 외부 망을 통해 가정 내 기기들에 다중 서비스를 제공할 수 있게 되었으며 홈 네트워크 기기들을 개발 업체로부터 제공되는 서비스 애플리케이션 프로그램(Service Application Program; 이하, 애플리케이션이라 칭함)을 통해 갱신(update) 및 개선(upgrade)하여 보다 다양한 서비스를 제공할 수 있게 되었다.
- <16> 이와 같은 홈 네트워크의 클라이언트 기기들을 대상으로 제공되는 애플리케이션을 이용하기 위해서 사용자는 서비스 개발자로부터 제공되는 애플리케이션이 등록된 서비스 제공자의 서비스 제공 서버로부터 일괄적으로 제공되는 애플리케이션을 수신하여 홈 게이트웨이 장치에 설치하거나, 서비스 제공 서버에 접속해 등록되어 있는 서비스 목록을 확인하고 각 서비스에 대한 정보를 인지하여 자신의 가정 내에서 동작하는 기기들에 적용 가능한지 여부를 확인한 후 선택적으로 사용하였다.
- <17> 일 예로, 에어컨, 세탁기, 오디오에 대한 동작 제어가 가능한 홈 네트워크에서 사용자(10)가 각각의 온/오프 뿐만 아니라 세부 조작이 가능하도록 하는 애플리케이션이 추가적으로 제공되는 경우, 이러한 애플리케이션을 이용하기 위해서 사용자(10)는 유/무선 통신망을 통해 해당되는 애플리케이션이 등록된 서비스 제공 서버(30)에 접속한다.
- <18> 그리고, 서비스 제공 서버(30)에 접속한 사용자는 등록된 애플리케이션 목록 가운데 선택하고자 하는 기능에 해당되는 항목을 선택하여 홈 게이트웨이(50)를 통해 다운로드 받은 후 홈 네트워크 미들웨어(51)에 설치한다.

- <19> 이러한 과정을 통해 사용자가 다운로드한 애플리케이션은 사용자의 홈 네트워크 미들웨어(51)에 연결된 홈 네트워크 기기(에어컨, 세탁기, 오디오; 70)를 통해 구현되어 사용자는 외부에서 홈 네트워크 기기(70)를 세부 조작하는데 이용할 수 있게 된다.
- <20> 이와 같이 인트라넷을 구성하는 클라이언트에 해당되는 기기들의 갱신 및 개선을 위해 서비스 제공 서버로부터 제공되는 애플리케이션을 다운로드하여 클라이언트에서 실행하는데 있어서, 사용자가 선택하여 다운로드된 애플리케이션이 사용자의 인트라넷 환경에 적합하지 않아 다운로드 과정에서 발생하는 비용 및 시간을 낭비하게 되는 문제점이 있었다.
- <21> 이를 방지하기 위해서 사용자는 각 기기들의 상태 및 인트라넷 환경을 일일이 파악해야만 하는데, 이 때문에 기기 조작에 익숙하지 않은 사용자의 경우에는 애플리케이션 다운로드에 대해 거부감을 갖게 되는 문제점이 있었다.
- <22> 또한, 이로 인해 인트라넷 환경의 각 기기들을 대상으로 제공되는 다양한 애플리케이션 프로그램이 활성화되지 못하는 문제점이 있었다.
- <23> 따라서, 사용자가 자신의 인트라넷 환경에 적절한 애플리케이션을 선별적으로 제공받아 애플리케이션을 효율적으로 활용할 수 있도록 하는 방법이 요구되고 있는 실정이다.
- 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**
- <24> 본 발명은 서비스 제공 서버를 통해 서비스 개발업체로부터 제공되는 다양한 애플리케이션을 각각의 인트라넷 환경에 적합한 애플리케이션만으로 선별하여 사용자에게 제공하는 것을 목적으로 한다.

<25> 또한, 본 발명의 다른 목적은 각각의 인트라넷 환경에 따라 적절하게 선별된 애플리케이션을 통해 사용자가 다양한 애플리케이션 서비스를 효율적으로 활용할 수 있도록 하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <26> 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템은 유/무선 통신망을 통해 다수의 서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션을 등록하고 등록된 애플리케이션 목록 가운데 상기 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 따라 선택되는 애플리케이션을 제공하는 서비스 제공 서버를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <27> 본 발명의 다른 바람직한 실시 예에 있어서, 유/무선 통신망을 통해 다수의 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션이 등록된 서비스 제공 서버에 접근하여 애플리케이션 목록을 검색하고 검색된 애플리케이션 목록 가운데 사용자의 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 해당되는 애플리케이션을 선별하여 제공하는 애플리케이션 서비스 모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <28> 본 발명의 또 다른 바람직한 실시 예에 있어서, 유/무선 통신망을 통해 다수의 서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 기기에 대한 애플리케이션을 등록하고 선택된 애플리케이션을 제공하는 서비스 제공 서버와, 서비스 제공 서버에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하고 검색된 애플리케이션 목록 중 사용자의 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 해당되는 애플리케이션을 선별하여 제공하는 애플리케이션 서비스 모듈을 포함하는 것을 특징한다.

- <29> 또한, 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법은 서비스 개발 업체로부터 제공되는 홈 네트워크 기기에 대한 애플리케이션을 서비스 제공 서버에 등록하는 애플리케이션 등록단계와; 등록된 애플리케이션 정보 가운데 사용자의 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 따라 선택되는 애플리케이션을 제공하는 애플리케이션 제공단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <30> 본 발명의 다른 바람직한 실시 예에 있어서, 서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션이 등록된 서비스 제공 서버에 접근하여 등록된 애플리케이션 목록을 검색하는 애플리케이션 검색단계와; 검색된 애플리케이션 목록을 사용자의 인트라넷 환경에 적절하도록 선별하여 제공하고, 사용자의 선택에 따라 상기 서비스 제공 서버로부터 선택된 애플리케이션을 제공받는 애플리케이션 제공단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <31> 본 발명의 또 다른 바람직한 실시 예에 있어서, 서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션을 서비스 제공 서버에 등록하는 애플리케이션 등록단계와; 서비스 제공 서버에 접근하여 등록된 애플리케이션 목록을 검색하는 애플리케이션 검색단계와; 검색된 애플리케이션 목록을 사용자의 인트라넷 환경에 적절하도록 선별하여 사용자에게 제공하는 애플리케이션 목록 제공단계와; 제공된 애플리케이션 목록 가운데 사용자에 의해 특정 애플리케이션이 선택되면 해당되는 애플리케이션을 요청하여, 상기 서비스 제공 서버를 통해 해당 애플리케이션을 제공받는 애플리케이션 제공단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- <32> 이하, 본 발명에 따른 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템의 구성과 동작에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하는데 있어서, 인트라넷의 대표적인 예에 해당되는 홈 네트워크 시스템을 통해 설명한다.
- <33> 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템 구성을 개략적으로 나타낸 것이다.
- <34> 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 애플리케이션 제공 시스템은 유/무선 통신망을 통해 다수의 서비스 개발 업체(Service Developer: SD, 100)로부터 제공되는 홈 네트워크에 대한 애플리케이션을 통합하여 등록하고 사용자의 요청에 따라 애플리케이션을 제공하는 서비스 제공 서버(300)와, 서비스 제공 서버(300)에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하여 검색된 애플리케이션 목록을 사용자의 홈 네트워크 환경에 적절하도록 선별해 제공하는 애플리케이션 서비스 모듈(500)로 구성된다.
- <35> 서비스 제공 서버(300)는 각 서비스 개발 업체로부터 제공되는 다양한 애플리케이션에 대한 위치정보를 메타(Meta) 정보와 함께 등록하는 서비스 등록 모듈(310)과, 서비스 등록 모듈(310)에 등록된 애플리케이션들에 대한 검색이 요구되면 애플리케이션 서비스 모듈(500)의 요청에 따라 서비스 등록 모듈(310)에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하여 제공하는 서비스 검색 모듈(330)로 구성된다.
- <36> 또한, 서비스 제공 서버(300)는 서비스 개발업체(100)로부터 제공되는 애플리케이션에 대한 위치정보와 메타 정보를 저장하는 데이터 베이스(DB, 350)를 더 포함한다.



- <37> 위치정보는 각각의 서비스 개발 업체(100)로부터 제공되는 애플리케이션을 다운로드하기 위한 경로를 나타내는 것으로, 서비스 개발 업체(100)의 애플리케이션 서버 위치에 해당된다.
- <38> 메타 정보는 패키징된 애플리케이션을 통해 제공되는 서비스 기능을 구별할 수 있도록 하기 위해 제공되는 애플리케이션 정보로서, 동작하기 위한 컴포넌트(component), 동작에 사용되는 기기의 유형(Device Type), 서비스 위치(Service Location), 개발 업체 ID로 이루어진다.
- <39> 이 가운데 개발 업체 ID는 애플리케이션 서비스 모듈(500)에서 서비스 등록 모듈(310)을 통해 데이터 베이스(350)에 등록된 애플리케이션을 검색하기 위해 사용되는 것으로, 애플리케이션 서비스 모듈(500)을 통해 지정되는 ID를 검색 범위로 하여 데이터 베이스(350)에 등록된 애플리케이션을 검색한다.
- <40> 애플리케이션 서비스 모듈(500)은 유/무선 통신망을 통해 서비스 제공 서버(300)와 홈 네트워크 미들웨어(530)를 연결하여 서비스 서버(300)에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하며 각 사용자의 홈 네트워크 환경에서 동작하는 기기 정보를 수집하여 각 사용자의 홈 네트워크 환경에 적절하게 선별된 애플리케이션만을 제공하는 것으로(일 예로, 홈 게이트웨이), 사용자(700)에게 사용자의 홈 네트워크 환경에 적절한 애플리케이션을 제공하는 서비스 에이전트(510)와 가정 내에 분산된 기기들을 통합하여 공통의 가상 컴퓨팅 환경을 구축하며 다양한 애플리케이션을 제공하는 홈 네트워크 미들웨어(530)로 구성된다.
- <41> 즉, 서비스 에이전트(510)는 서비스 개발 업체(100)에 의해 공개되어 있는 서비스 제공 서버(300)에 주기적으로(일 예로, 1주, 한 달) 접속하여 사용자(700)에 의해 결정된 유

효범위(Scope)(일 예로, 이번 달에 업데이트된 날짜 범위, 적용 대상에 해당되는 기기범위)로 등록된 애플리케이션 목록을 검색하고 홈 네트워크 미들웨어(530)를 통해 가정 내에 존재하는 기기들(900)의 정보와 현재 지니고 있는 컴포넌트(Component)를 수집하여, 검색된 애플리케이션 목록과 수집된 기기 정보를 비교하여 가정 내에서 현재 동작하는 기기(900)에 실행 가능한 애플리케이션 만을 재 취합하여 사용자에게 제공한다.

<42> 이 경우, 사용자가 지니고 있는 별도의 디스플레이 수단을 통해 재 취합된 애플리케이션 목록이 디스플레이 됨으로써, 사용자는 이를 통해 이용하고자 하는 애플리케이션을 선택해 자신의 홈 네트워크에서 구현되도록 한다.

<43> 참고로, 전술한 본 발명의 일 실시 예에 따른 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템은 각 모듈이 모두 하드웨어로 구성되거나, 일부 모듈이 소프트웨어로 구성되거나, 또는 전체 모듈이 소프트웨어로 구성될 수 있다.

<44> 따라서, 본 발명의 일 실시 예에 따른 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템이 하드웨어 또는 소프트웨어로 구성되는 것은 본 발명의 사상을 벗어나지 않으며, 본 발명의 사상에서 벗어나지 않으면서 소프트웨어 및/또는 하드웨어로 구성됨에 따른 수정과 변경이 부가될 수 있음은 자명하다.

<45> 또한, 상기 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템은 서비스 제공 서버와 애플리케이션 서비스 모듈을 포함하는 하나의 시스템으로 설명하였으나, 서비스 제공 서버 또는 애플리케이션 서비스를 통해서도 각각 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공이 가능하다.



- <46> 이와 같이 구성되는 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템을 이용하여 애플리케이션을 제공하는 본 발명에 따른 방법을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <47> 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 홈 네트워크 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법에 따른 동작 처리과정을 나타낸 것이다.
- <48> 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 애플리케이션 제공 방법은 크게 서비스 개발 업체(100)로부터 제공되는 홈 네트워크 기기에 대한 애플리케이션 정보를 서비스 제공 서버(300)에 등록하는 과정과, 서비스 제공 서버(300)에 접근하여 등록된 애플리케이션 목록을 검색하는 과정과, 검색된 애플리케이션 목록을 사용자(700)의 홈 네트워크 환경에 적절하도록 선별해 제공하는 과정으로 구성된다.
- <49> 먼저, 서비스 제공자는 각각의 서비스 개발 업체(100)로부터 자신들이 개발한 특정 서비스에 해당되는 애플리케이션 정보가 제공되면, 서비스 제공 서버(300)에 제공되는 애플리케이션에 대한 메타 정보와 함께 다운로드를 위한 위치정보를 서비스 등록 모듈(310)을 통해 등록한다.
- <50> 또한, 서비스 등록 모듈(310)에서는 등록되는 특정 애플리케이션의 메타 정보와 위치정보를 데이터 베이스(350)에 저장한다(S1).
- <51> 이러한 서비스 등록 과정은 서비스 개발 업체로부터 개발되는 서비스가 발생될 때마다 수시로 이루어진다.



- <52> 그 다음, 애플리케이션 서비스 모듈(500)에서는 사용자에게 의해 설정된 주기마다 서비스 제공 서버(300)에 접근하여 서비스 검색 모듈(330)을 통해 데이터 베이스(350)에 등록된 애플리케이션 목록을 검색한다.
- <53> 즉, 애플리케이션 서비스 모듈(500)에서 서비스 개발 업체(100)의 ID를 지정하면, 서비스 검색 모듈(330)에서는 지정된 ID를 검색범위로 하여 데이터 베이스(350)로부터 요구되는 개발 업체의 애플리케이션 목록을 검색한다.
- <54> 그 다음, 애플리케이션 서비스 모듈(500)의 서비스 에이전트(510)에서는 홈 네트워크 미들웨어(530)를 통해 현재 홈 네트워크상에서 동작하는 기기들(900)에 대한 정보를 수집하여(S2), 검색된 애플리케이션 목록과 비교한다(S3).
- <55> 서비스 에이전트(510)에서는 검색된 애플리케이션 목록과 수집된 홈 네트워크 기기에 대한 정보를 비교한 결과를 통해 사용자의 홈 네트워크에 적절한 애플리케이션만을 재 취합하여 사용자(700)에게 제공한다(S4).
- <56> 사용자(700)는 지정된 디스플레이 수단을 통해 서비스 에이전트(510)에 의해 제공되는 애플리케이션 목록을 수신하여, 이용하고자 하는 애플리케이션을 선택한다.
- <57> 사용자의 특정 애플리케이션 선택에 따라 서비스 에이전트(510)에서는 서비스 제공 서버(300)에 접근하여 선택된 애플리케이션을 요청하고, 이에 따라 서비스 개발 업체(100)로부터 해당되는 애플리케이션인 사용자의 홈 네트워크 환경으로 다운로드되어 설치된다.
- <58> 이러한 과정을 통해 사용자는 자신이 선택한 애플리케이션을 자신의 홈 네트워크 내에 설치하여 원하는 서비스를 사용하게 된다.

- <59> 일 예로, 서비스 개발 업체(100)에 의해 홈 네트워크 상에서 동작하는 기기(900) 가운데 오디오와 디지털 TV를 연동시켜 서라운드 사운드(surround-sound) 효과를 제공하는 서비스 기능을 위한 애플리케이션이 개발되었다면, 서비스 개발 업체(100)에서는 해당되는 애플리케이션에 대한 설명을 포함하는 메타 정보와 위치정보를 서비스 제공 서버(300)에 등록한다.
- <60> 이러한 서비스 제공 서버를 주기적으로 검색하는 애플리케이션 서비스 모듈의 서비스 에이전트(510)에서 사용자에게 의해 지정된 ID의 서비스 개발 업체(100)로부터 제공되는 애플리케이션 목록을 검색하고, 홈 네트워크 미들웨어(530)를 통해 사용자의 홈 네트워크에 존재하는 홈 네트워크 기기(900)에 대한 정보를 수집한다.
- <61> 이러한 과정을 통해 수집된 사용자(700)의 홈 네트워크에서 동작하는 기기(900)에 대한 정보와 검색된 애플리케이션 목록을 비교하여 사용자의 홈 네트워크 기기(900)에 적절한 애플리케이션만을 재 취합하여 사용자에게 제공하게 되는데, 사용자의 DTV 및 오디오 기기(device)에 대한 홈 네트워크 서비스에 서비스 개발 업체(100)로부터 제공되는 서라운드 사운드 서비스에 대한 애플리케이션 구현이 가능한 경우 재 취합된 애플리케이션 목록에 해당 애플리케이션이 포함된다.
- <62> 사용자는 이와 같이 재 취합된 애플리케이션 목록을 서비스 에이전트(510)로부터 제공받아 확인하게 되는데, 사용자가 서라운드 사운드 서비스에 대한 애플리케이션을 이용하고자 한다면 제공된 애플리케이션 목록 가운데 해당 항목을 선택한다.
- <63> 사용자에게 의해 서라운드 사운드에 대한 서비스 애플리케이션이 선택되면, 서비스 에이전트(510)에서는 선택된 애플리케이션 항목을 서비스 제공 서버(300)로 전달하여 서비스



개발 업체(100)로부터 해당되는 애플리케이션이 사용자의 홈 네트워크로 다운로드되도록 처리한다.

<64> 이러한 과정을 통해 사용자는 다운로드되는 애플리케이션을 실행시켜 자신의 홈 네트워크에서 동작하는 DTV 및 오디오 기기를 통해 서라운드 사운드 서비스를 이용할 수 있게 된다.

<65> 이와 같이 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 홈 네트워크 시스템에서의 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.

<66> 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

【발명의 효과】

<67> 본 발명에 따르면, 소정의 컴퓨팅 환경으로 이루어지는 인트라넷을 이용하는 사용자가 자신의 인트라넷에 적절하게 선별된 애플리케이션만을 제공받아 클라이언트 기기들을 갱신 및 개선하는데 효율적으로 활용할 수 있다.

<68> 또한, 사용자가 자신의 인트라넷 환경에 따라 적절히 선별된 애플리케이션을 제공받아 이용함으로써 다수의 서비스 개발 업체를 통한 애플리케이션 개발이 활성화되는 효과를 제공한다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

유/무선 통신망을 통해 다수의 서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션을 등록하고, 등록된 애플리케이션 목록 가운데 상기 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 따라 선택되는 애플리케이션을 제공하는 서비스 제공 서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 2】

유/무선 통신망을 통해 다수의 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션이 등록된 서비스 제공 서버에 접근하여 애플리케이션 목록을 검색하고, 검색된 애플리케이션 목록 가운데 사용자의 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 해당되는 애플리케이션을 선별하여 제공하는 애플리케이션 서비스 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 3】

유/무선 통신망을 통해 다수의 서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 기기에 대한 애플리케이션을 등록하고 선택된 애플리케이션을 제공하는 서비스 제공 서버와, 상기 서비스 제공 서버에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하고 검색된 애플리케이션 목록 중 사용자의 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 해당되는 애플리케이션을 선별하여 제공하는 애플리케이션 서비스 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 4】

제 1항 또는 3항에 있어서,

상기 서비스 제공 서버는

상기 서비스 개발 업체로부터 제공되는 다양한 애플리케이션에 대한 위치정보를 메타 정보와 함께 등록하는 서비스 등록 모듈과,

상기 서비스 등록 모듈에 등록된 애플리케이션들에 대한 검색이 요구되면 애플리케이션 상기 서비스 모듈의 요청에 따라 상기 서비스 등록 모듈에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하여 제공하는 서비스 검색 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 위치정보는 상기 서비스 개발 업체로부터 제공되는 애플리케이션을 다운로드하기 위한 경로를 나타내는 것임을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 6】

제 4항에 있어서,

상기 메타 정보는 상기 애플리케이션을 통해 제공되는 서비스 기능을 구별할 수 있도록 하기 위해 제공되는 동작하기 위한 컴포넌트, 동작에 사용되는 기기의 유형, 서비스 위치, 개발 업체 ID로 이루어지는 애플리케이션 정보인 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 7】

제 2항 또는 3항에 있어서,

상기 애플리케이션 서비스 모듈은

상기 서비스 제공 서버와의 인트라넷의 컴퓨팅 환경을 연결하는 게이트웨이인 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 8】

제 2항 또는 3항에 있어서,

상기 애플리케이션 서비스 모듈은

상기 서비스 서버에 등록된 애플리케이션 목록을 검색하며 각 사용자의 인트라넷에서 동작하는 기기 정보를 수집하여 각 사용자의 인트라넷에 적절하게 선별된 애플리케이션만을 제공하는 서비스 에이전트를 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 시스템.

【청구항 9】

서비스 개발 업체로부터 제공되는 홈 네트워크 기기에 대한 애플리케이션을 서비스 제공 서버에 등록하는 애플리케이션 등록단계와;

상기 등록된 애플리케이션 정보 가운데 사용자의 인트라넷에 존재하는 기기 정보에 따라 선택되는 애플리케이션을 제공하는 애플리케이션 제공단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법.

【청구항 10】

서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션이 등록된 서비스 제공 서버에 접근하여 등록된 애플리케이션 목록을 검색하는 애플리케이션 검색단계와;

상기 검색된 애플리케이션 목록을 사용자의 인트라넷 환경에 적절하도록 선별하여 제공하고, 사용자의 선택에 따라 상기 서비스 제공 서버로부터 선택된 애플리케이션을 제공받는 애플리케이션 제공단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법.

【청구항 11】

서비스 개발 업체로부터 제공되는 인트라넷 상의 클라이언트 기기에 대한 애플리케이션을 서비스 제공 서버에 등록하는 애플리케이션 등록단계와;

상기 서비스 제공 서버에 접근하여 등록된 애플리케이션 목록을 검색하는 애플리케이션 검색단계와;

상기 검색된 애플리케이션 목록을 사용자의 인트라넷 환경에 적절하도록 선별하여 사용자에게 제공하는 애플리케이션 목록 제공단계와;

상기 제공된 애플리케이션 목록 가운데 사용자에게 의해 특정 애플리케이션이 선택되면 해당되는 애플리케이션을 요청하여 상기 서비스 제공 서버를 통해 해당 애플리케이션을 제공받는 애플리케이션 제공단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법.

【청구항 12】

제 9항 또는 11항에 있어서,

상기 애플리케이션 등록 단계는

상기 서비스 개발 업체로부터 제공되는 상기 서비스 애플리케이션에 대한 다운로드 경로 및 메타정보를 데이터 베이스에 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법.

【청구항 13】

제 9항 내지 11항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 애플리케이션 제공단계는

상기 검색된 애플리케이션 목록과 사용자의 인트라넷 게이트웨이를 통해 수집되는 홈 네트워크 기기 정보를 비교하는 단계;

상기 비교된 결과를 통해 상기 사용자의 인트라넷에 적절한 애플리케이션만으로 상기 검색된 애플리케이션 목록을 선별하는 단계;

상기 선별된 애플리케이션 목록을 상기 사용자에게 제공하고 사용자에게 의해 특정 애플리케이션이 선택되면 상기 서비스 제공 서버로 해당 애플리케이션을 요청하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션 제공 방법.

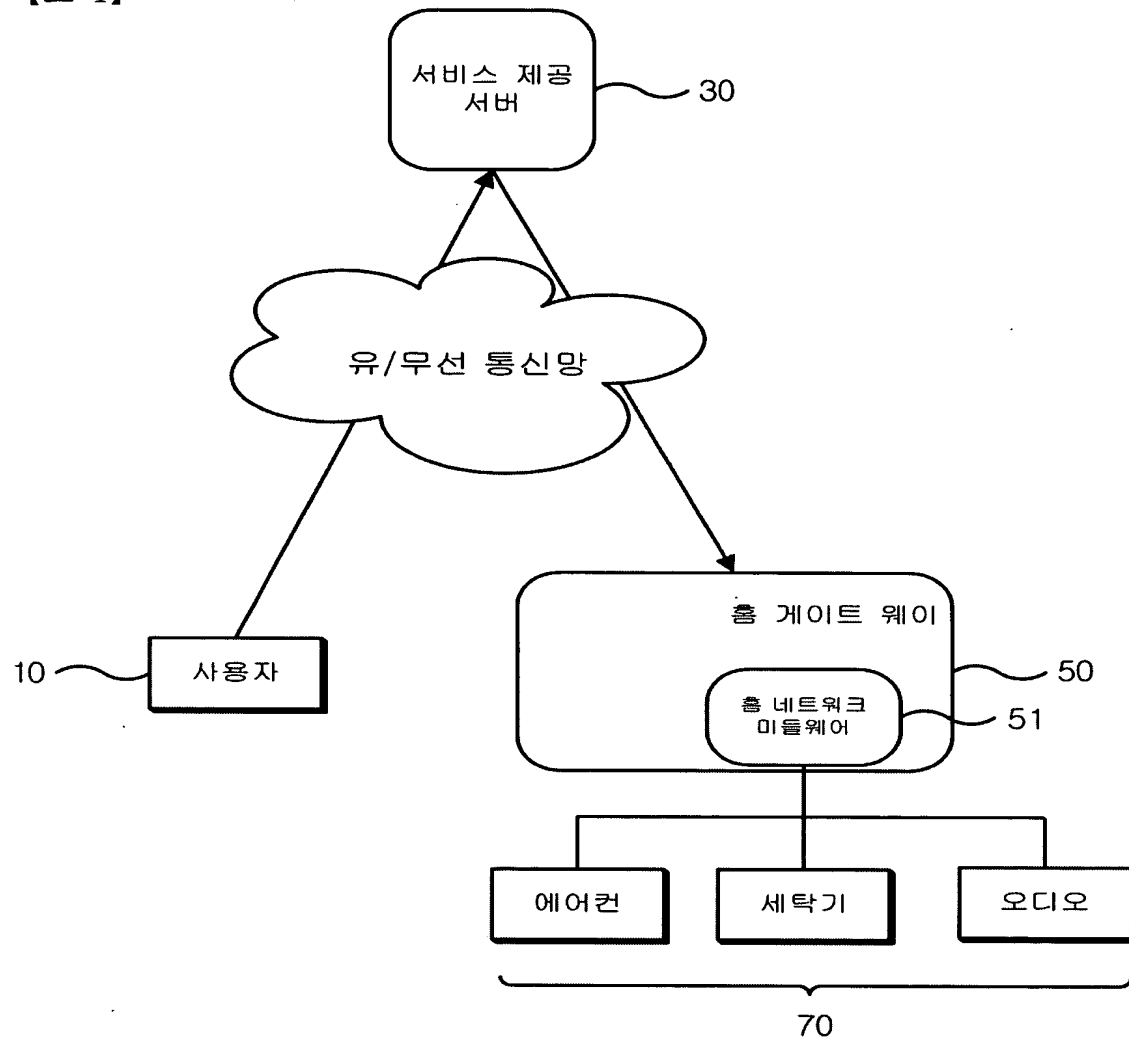
【청구항 14】

제 9항 내지 11항 중 어느 한 항에 있어서,

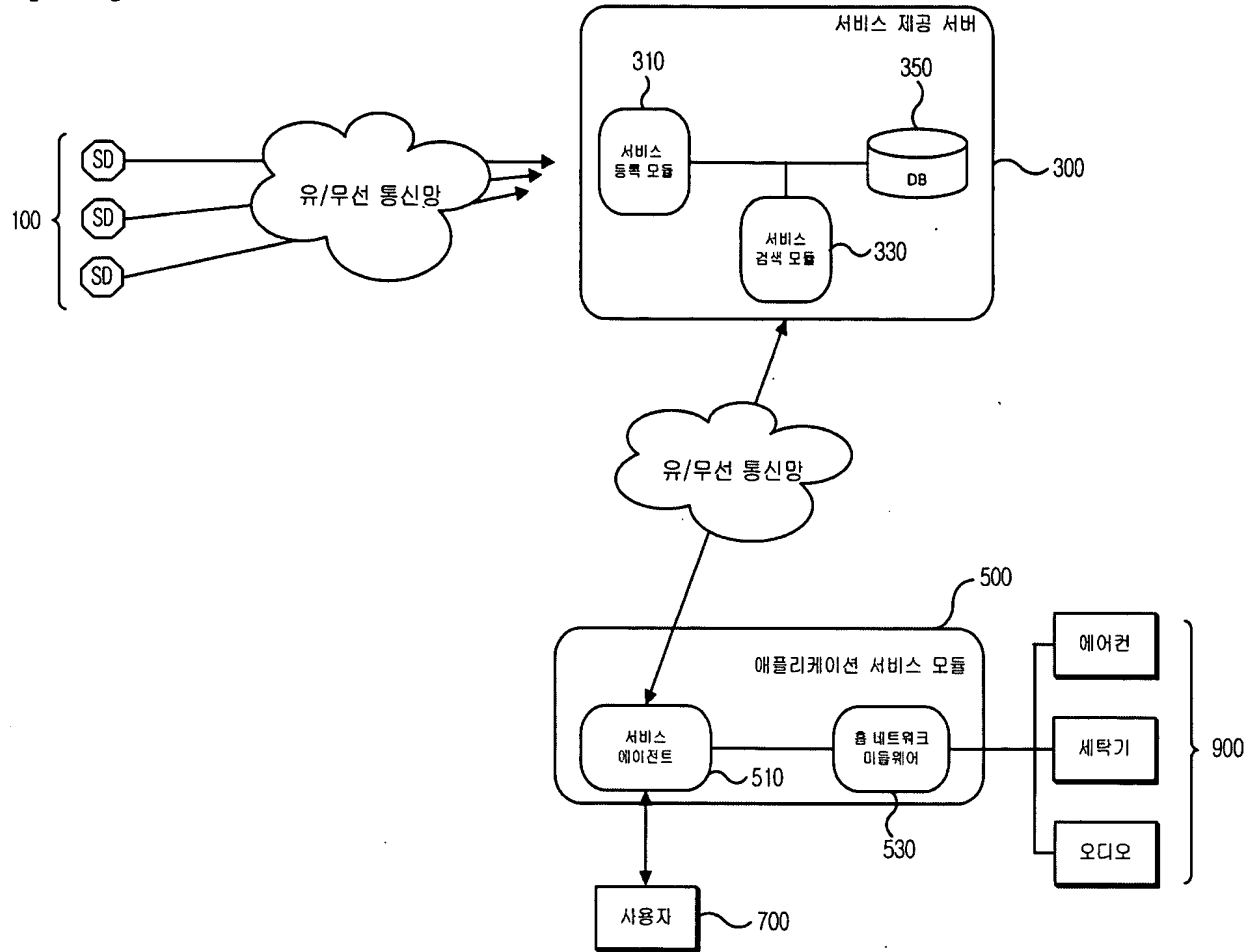
상기 제공되는 애플리케이션을 다운로드 받은 상기 사용자의 인트라넷 게이트웨이에서 다운로드된 애플리케이션을 실행시켜 해당되는 서비스를 이용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인트라넷 상의 클라이언트 기기를 위한 애플리케이션제공 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

